Aus der II. Universitäts-Klinik für Frauenkrankheiten
und Geburtshilfe / München
Vorstand: Prof. Dr. Franz Weber, München

Ovarialgravidität in spontaner Ausheilung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
verfaßt und einer
Hohen medizinischen Fakultät
der Bayerischen Ludwig Maximilians-
Universität zu München

vorgelegt von

Wolfgang Scholz
aus Bad Wörishofen

1930

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153312_0168

Meinen
lieben Eltern
gewidmet

*

Ovarialgravidität in spontaner Ausheilung.

Wenn das befruchtete Ei nicht in seinem naturgemäßen Brutraume, im Bereich des Cavum uteri, zur Einnistung gelangt, sondern außerhalb des Uterus sich zu implantieren genötigt ist, so entsteht die schwierige, ektopische, extrauterine Schwangerschaft. Als Nidationsort kann das Ovarium, das Peritoneum, eine Nebentube und endlich jede beliebige Stelle der Eileitungsbahn, von der Fimbria ovaria bis zum interstitiellen Tubenabschnitt einschließlich, in Frage kommen. Es ist also nicht erforderlich, was früher eine weitverbreitete Anschauung war, daß der Implantationsboden vor der Festsetzung des befruchteten Eies besonders präpariert und decidual umgewandelt wird, sondern es gilt heute als gesicherte Tatsache, daß sich das befruchtete Ei einbettet, ja einbetten muß, wo es sich gerade bei Erlangung seiner Nidationsfähigkeit befindet (Höhne, Hitschmann und Lindenthal, Robert Meyer). Das wahrscheinlich auch bei der menschlichen Eizelle in einer bestimmten Zeitspanne nach erfolgter Befruchtung erreichte Nidationsstadium befähigt das befruchtete Ei, vermittels proteolytischer Fermente mütterliches Gewebe einzuschmelzen, auf diese Weise sich mit mütterlichem Gewebe zu umhüllen und Anschluß zu gewinnen an die mütterliche Zirkulation. Voraussetzungen für ein erfolgreiches Einbettungsbestreben sind natürlich: die Einschmelzungsmöglichkeit des von dem nidationsfähigen Ei berührten Gewebes und das Fehlen einer die Einbettung störenden Kraft. Aus dieser wichtigen Erkenntnis folgt schon, daß anfänglich heiß umstrittene, früher von vielen Forschern abgelehnte Einbettungsorte, wie der Eierstock selbst und vor allem das Peritoneum, doch als primäre Nidationsplätze anerkannt werden müssen.

Nistet sich das befruchtete Ei im Graaf'schen Follikel ein, in dem es reif und befruchtungsfähig wurde, oder treibt es von der Oberfläche des Ovariums seine epithelialen Wurzeln in die Ovarialsubstanz hinein, so heißt diese Form der ektopischen Schwangerschaft: Graviditas ovarica.

Grundsätzlich muß man aber zwei Arten von Eierstocksschwangerschaft unterscheiden, die insbesondere ätiologisch verschieden zu bewerten sind, die intrafollikuläre und die superficielle (epoophorale, epovarielle) Graviditas ovarica. Letztere darf ebensowenig der primären Bauchhöhlenschwangerschaft zugezählt werden wie die Fimbrienschwangerschaft, weil die Nidation nicht in das Peritonealgewebe hinein erfolgt.

Wie schon der Name sagt, kommt es bei der intrafollikulären Eierstocksschwangerschaft in der Wand des geborstenen Graaf'schen Follikels zur Nidation und Entwicklung des befruchteten Eies. Es ist also bei der Eröffnung des Graaf'schen Follikels (Follikelsprung) eine wirklich vollständige Ovulation nicht erfolgt, und das befruchtungsfertige Spermatozoon in den eröffneten Graaf'schen Follikel eingedrungen, um die darin verbliebene, reife Eizelle zu befruchten. Die Frage nach der Aetiologie dieser Form der Ovarialgravidität spitzt sich also zu der Frage zu: Warum wurde die befruchtungsfähige Eizelle bei dem Follikelsprung nicht herausbefördert? Diese bisher nicht geklärte Erscheinung dürfte wohl durch die von E. Straßmann mit gutem Erfolge bearbeitete Anatomie der physiologischen Follikelberstung dem Verständnis wesentlich nähergerückt werden. Straßmann wies nämlich durch sehr exakte Serienschnittuntersuchungen an insgesamt 62 wachsenden Follikeln in 6 Ovarien geschlechtsreifer Frauen verschiedenen Alters nach, daß normalerweise bei dem Follikelwachstum, der ursprünglich an der Follikelbasis befindliche Cumulus ovig. durch „einseitiges stärkeres Wuchern der Granulosa" immer mehr zur Ovarialoberfläche hin verschoben wird und kurz vor dem Follikelsprung regelmäßig seinen Sitz in der Nähe des Stigma hat. Berstet nun das sich über die Eierstocksoberfläche vorwölbende Follikelbläschen an seiner druckatrophischen Kappe, so wird das der Berstungsstelle benachbarte reife Ei durch den ausströmenden Liquor folliculi ausgeschwemmt. Aus diesen sehr anschaulichen Beobachtungen Straßmanns heraus muß man schließen, daß ein nicht an den richtigen Ort gerücktes Ei beim Follikelsprung von der Vis a tergo des ausströmenden Liquor folliculi unerfaßt bleibt, im Graaf'schen Follikel verharrt und nun intrafollikulär auf dem Wege durch die Sprungstelle von dem Spermatozoon befruchtet werden kann.

Bei der anderen Art ovarieller Implantation, bei der superficiellen (epoophoralen, epovariellen) Eierstocksschwangerschaft erfolgt im

Gegensatz zur intrafollikulären Gravidität im Moment des Follikelsprunges die Austreibung des befruchteten Eies aus dem Graafschen Follikel und, offenbar wegen Versagens der normalen Zuleitung zur Tube, die ovarielle Nidation auf der Oberfläche des gleichseitigen, vielleicht sogar einmal des anderseitigen Ovariums.

Diesen Implantationsmodus haben vor allem Franz und Schikkele in ihren genau beschriebenen Fällen wahrscheinlich gemacht. Bei diesem Einbettungsmodus sind wohl außer Unebenheiten der Eierstocksoberfläche (Furchen, Buchten, Einsenkungen) auch entzündliche Prozesse ursächlich beteiligt, während solche bei der Entstehung der intrafollikulären Gravidität kaum eine Rolle spielen. Es liegt die Annahme nahe, daß möglicherweise durch entzündliche Prozesse geschaffene Hindernisse der Eierstocksoberfläche den Eitransport aufhalten, daß infolgedessen das befruchtete Ei den Anschluß an die Tube verpaßt und nun im Nidationsstadium gezwungen ist, sich an seinem Ruhepunkte an der Eierstocksoberfläche einzugraben. In diesen Fällen wurde ein vollständiges wohl ausgebildetes Corpus luteum gefunden; dagegen fehlten Luteinzellen in der Fruchtsackwand ganz. Bei der superficiellen Implantation muß natürlich die Capsularis sehr dünn ausfallen, sie erfährt keine Verstärkung durch gegenüberliegendes mütterliches Gewebe wie im uterinen und tubaren Fruchthalter und wird schnell durchnagt und usuriert, weil sie das erforderliche Hyperplasievermögen nicht aufzubringen vermag. In solchen Fällen ist, wie wir in späterem ja noch sehen werden, der Aufbruch des Fruchtkapselraumes unvermeidbar, es sei denn, daß stärkere Adhäsionsmembranen das Eibett gegenüber der Bauchhöhle vorläufig noch abdichten.

Voraussetzung für alle Beobachtungen über Ovarialgraviditäten ist natürlich die, daß eine solche ziemlich einwandfrei anatomisch nachgewiesen werden kann nach folgenden Kriterien, wie sie schon 1870 von Spiegelberg und später Leopold angegeben haben, die da lauten:

1. Fehlen eines Ovariums auf der betreffenden Seite und Aufgehen desselben in den Fruchtsack.

2. Verbindung des letzteren mit dem Uterus durch das Eierstockband.

3. Völlige Nichtbeteiligung der gleichseitigen Tube sowie der Plica infundibulo-ovarialis.

Die Diagnose der ektopischen und vor allem der ovariellen Schwangerschaft involviert den Nachweis vorhandener Schwanger-

schaft und den Nachweis, daß diese Schwangerschaft eine extrauterine ist. Die eine diagnostische Komponente, der Schwangerschaftsnachweis, deckt sich natürlich im allgemeinen mit dem Nachweis der Gravidität bei uterinem Sitz, gründet sich also auf die sicheren, wahrscheinlichen und mutmaßlichen Schwangerschftszeichen, wobei berücksichtigt werden muß, daß nur ein kleiner Bruchteil der gesamten Extrauteringraviditäten die zweite Hälfte der Tragzeit erreicht.

Daraus erhellt, daß die sicheren Schwangerschaftszeichen überhaupt nur selten für die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft in Frage kommen, daß man gewöhnlich auf die wahrscheinlichen bezw. mutmaßlichen angewiesen ist. Es genügt hier festzustellen, daß bis heute eine zuverlässige serologische Methode oder eine sicherere Stoffwechselreaktion zum Nachweis der Frühgravidität, geschweige denn bei ektopischem Sitz noch nicht gefunden worden ist. Möglicherweise wird uns die Aschheim-Zondeck'sche Schwangerschafts-Reaktion aus dem Harn eine biologische, zuverlässige Auskunft geben. Es wird also auch der geübte Untersucher nach wie vor in erster Linie durch rein klinische Untersuchungsmethoden seine Wahrscheinlichkeitsdiagnosen stellen müssen, solange nicht ein mit foudroyanten Erscheinungen einhergehender Fruchtkapselaufbruch die Erkenntnis der Sachlage plötzlich erhellt und zum sofortigen operativen Eingreifen zwingt.

Das Studium der dystopischen Gravidität ist nicht nur berufen, zahlreiche klinische wichtige Fragen zu lösen, sondern es ist auch — weit darüber hinaus — geeignet, eine Reihe von großen Problemen der normalen und pathologischen Physiologie unserem Verständnis näher zu bringen. Alle Formen extrauteriner Einbettung tragen ein pathologisches Gepräge, weil der Haftboden in der Regel weder den Anforderungen seitens des Eies entspricht, noch die zum Schutze der mütterlichen Gewebe notwendige Reaktionskraft aufzubringen imstande ist. Ihnen allen sind gemeinsam: das meist frühe Zugrundegehen des Eies infolge des regelwidrigen Haftbodens, in dem es „sich selbst sein Grab gräbt", ferner die Unmöglichkeit einer Spontangeburt, bei verhältnismäßig seltenen Fällen einer Weiterentwicklung der Frucht bis zur Lebensfähigkeit, bezw. bis zur Reife und endlich die Gefährdung der Mutter, deren Leben bedroht ist, solange die extrauterine Schwangerschaft besteht.

Wenn sich das befruchtete Ei an irgend einem Orte außerhalb des Uterus ansiedelt, so ist die Einwirkung einer solchen Schwanger-

schaft auf den Gesamtkörper genau dieselbe wie bei normalem uterinem Sitz. Wir finden bei fortschreitender Schwangerschaft die gleiche Veränderung der Brustdrüsen, dieselbe schmerzhafte Schwellung der Mammae bei unterbrochener Graviditas extrauterina wie bei uterinen Aborten und wie bei nichtstillenden Frauen, und wir sehen dieselben Toxikosen auftreten, einschließlich der Eklampsie. Als besonders wichtig muß aber hervorgehoben werden, daß sich im Uterus wie bei der uterinen Gravidität eine vollwertige Decidua von beträchtlicher Dicke, bis zu $^1/_2$ cm und mehr ausbildet und die Uteruswand eine entsprechende Hypertrophie und Hyperplasie erfährt. Das Wachstum des Uterus schreitet in der Regel bis zum Schluß des ersten Drittels der Gravidität fort. Da bei den jüngsten Stadien uteriner Nidation, wie wir wissen, eine typische Dezidua noch nicht vorhanden ist, kann es nicht wundernehmen, daß auch bei frühzeitiger Unterbrechung der Extrauterinschwangerschaft oft eine gut ausgebildete Dezidua noch fehlt, also ein Deziduasack als Ausguß aus dem Uteruscavum auch nicht ausgestoßen werden kann, sondern die Eliminierung der Funktionsschicht häufig unbeobachtet in einzelnen Stückchen geschieht. Freilich geht die Entwicklung der Decidua wohl in einzelnen Fällen verschieden schnell vor sich her, gewöhnlich aber erst nach einem mehrwöchentlichen ungestörten Wachstum des extrauterin angesiedelten Eies, dann aber regelmäßig.

Der klinische Verlauf der ovariellen Gravidität ist bisher fast nur von praktisch-therapeutischen Gesichtspunkten aus gewürdigt worden.

Im folgenden soll nun gezeigt werden, daß auch manche Endformen der ovariellen Gravidität wertvolle Ausblicke gestatten. Wenn diese zunächst auch nur theoretisches Interesse besitzen, so können sie letzten Endes doch auch für unser therapeutisches Handeln von Bedeutung sein.

1. Frühruptur: Im allgemeinen werden diejenigen Follikelgraviditäten, bei denen die Nestbildung weiter peripheriewärts erfolgt, und deren Wachstumsrichtung daher eine zentrifugale ist, zur sogenannten Frühruptur, man könnte fast sagen, zum Ovarabort führen, weil der Trophoblast die relativ dünne Schicht eibasalen Ovarialgewebes bald aufbraucht und durchbricht, so daß die damit einhergehende Blutung gewöhnlich das Ei vernichtet und das Leben der Mutter bedroht, während eine Nidation im Follikelgrund

die Chancen der Weiterentwicklung verhältnismäßig günstig gestaltet, umsomehr, je näher der geborstene Graaf'sche Follikel von vorneherein dem Hilus ovarii liegt. Prüft man daraufhin die Literatur, so findet man in der Tat bei dem Ausgang in Frühruptur den basalen Abschnitt, der das Eibett liefernden Follikel frei von Eibestandteilen, dagegen hier ein wohlausgebildetes Corpus luteum und unmittelbar peripheriewärts davon die bluterfüllte nach außen aufgebrochene Fruchtkapsel, während das junge Ei meist durch die Gewalt des ausströmenden Blutes in die Bauchhöhle ausgetrieben wurde und nur selten noch mit seinen Wurzeln in und an der Fruchtkapselwand haften blieb. Hierfür ist wohl das anschauliche Operationspräparat des Kouwa von Tussenbrock'schen Falles das beste Lehrbeispiel.

2. Mumifikation: Ist der Foetus aus irgendwelchen Gründen abgestorben, so kann ein sogenannter Mumifikationsprozeß, nämlich ein Entwässerungs- und Eintrocknungsprozeß eintreten. Dieser kann natürlich nur vor sich gehen, wenn die Fruchtleiche im Trockenen liegt und von einer Bakterienbesiedlung verschont bleibt. Dabei können die Weichteile sehr dünn werden, so daß das Skelett, besonders der Schädel und die Extremitätenknochen, mehr oder weniger nackt erscheinen.

Werden solche mumifizierte „Bauchfrüchte" jahrelang bezw. jahrzehntelang getragen, so entsteht gewöhnlich unter Vermittlung des in Zapfenform in den toten Körper eingedrungenen Bindegewebes oder Netzgewebes eine Ablagerung von kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk (Verkalkung, Petrifikation). Die Mumie wird damit allmählich in ein Lithopädion verwandelt. Starb die Frucht im Frucht- bezw. Eisack ab, so wird sie noch mehr als im Leben kugelig zusammengerollt. Dann betrifft die Versteinerung zunächst die Hülle; es entsteht ein Lithokelyphos (versteinerte Eischale).

Einen typischen solchen Fall hat E. Vogt in dem sogenannten „Steinkind von Weißbach" beschrieben.

Schließlich kann außer der primären oder auch sekundären Hülle, da, wo sie mit der fötalen Oberfläche verwachsen ist, auch die Frucht an der Versteinerung teilhaben. Wenn nämlich die Innenfläche der Sackwandung in ein Granulationsgewebe verwandelt ist, kann dies mehr oder weniger ausgedehnte Verwachsungen mit dem toten Fruchtkörper eingehen, indem gefäßhaltiges Bindegewebe die peripheren Gewebsbezirke der Fruchtleiche durchsetzt und hier die Struktur

des fötalen Gewebes, insbesondere die Oberhaut mit ihren Anhangsgebilden (Haar, Talg und Schweißdrüsen) vernichtet. Durch die Kalkablagerung sowohl in der Schale als auch in den mit der Schale verwachsenen Fruchtbezirken wird ein Lithokelyphospädion erzeugt. Die eklatantesten Beispiele dieser Art sind das Steinkind von Leinzell, das W. Kieser 1854 schon beschrieben hat, und der Fall, den E. Fastenau beschrieben hat.

3. Maceration: Der Mumifikation bezw. Lithopädionbildung gegenüber steht ein anderer Umwandlungsprozeß der Fruchtleiche, das ist die Skelettierung unter Maceration der Weichteile. Sicherlich erfolgt diese Umwandlung stets, wenn eine bakterielle Eiterung oder Jauchung auftritt, aber auch ohne Bakterien, wenn nur die dazu gehörige Flüssigkeitsmenge vorhanden ist, sich also die Leiche in einem feuchten Medium befindet. Sind die fötalen Weichteile durch den Verdauungsprozeß des mütterlichen Granulationsgewebes abgebaut, so bleibt das Skelett wie in einem Sarge liegen und kann so jahrzehntelang ruhen, wenn nicht durch sekundäre Infektion eine Eiterung oder Jauchung eingeleitet und damit gleichsam ein abgekapselter intraperitonealer Abzeß erzeugt wird, der nun zum Durchbruch in benachbarte Höhlen Veranlassung gibt.

4. Spontanheilung: Als letzte Endform einer Extrauteringravidität und insbesondere einer Ovarialgravidität wollen wir nun die sogenannte „Spontanheilung“ der Ovarialgravidität betrachten, von der im späteren ein an der Münchener Gynäkologischen Universitätsklinik operierter Fall berichtet werden soll, und zu deren Begriffserklärung vorliegende Zeilen hauptsächlich beitragen sollen.

Rückbildungsvorgänge sind bei Tubargraviditäten schon wiederholt beobachtet worden. A. Martin, Orthmann, Goebel, Mickolitsch u. a. und vor allem Schiffmann und Borell haben in letzterer Zeit das klinische Moment in den Vordergrund gerückt. Analog diesen Beobachtungen dürfte es aber bei der Ovarialschwangerschaft sich um ähnliche Vorgänge handeln, wenn auch bisher Berichte solcher „Spontanheilungen“ nur sehr spärlich und dann nur andeutungs-vermutungsweise vorliegen.

Zunächst dürfte es ziemlich fraglich erscheinen, ob man im Hinblick auf die analogen Gebilde im Uterus die Plazentarpolypenbildung im Ovar als Heilungsvorgang auffassen darf. Ebensowenig können wir streng genommen von einer Heilung in den Fällen sprechen, in denen uns die Blutung bei einem Kapselhämatom zum

operativen Eingreifen zwingt. Aus diesen Ueberlegungen heraus dürfte es wohl entsprechender sein, den Akzent mehr auf den „symptomlosen Verlauf einer weder subjektiv noch objektiv irgendwie manifest gewordenen Ovarialschwangerschaft“ zu legen. Es sollte vor allem das „spurlose“ Verschwinden in den Vordergrund gestellt werden und ausdrücklich die Tatsache unterstrichen werden, daß „die Schwangerschaft zur Ausheilung gelangen kann, ohne daß sie der Trägerin irgendwelche Beschwerden zu verursachen braucht“.

Wenn ich von dieser strengen Auffassung des Begriffes „Spontanheilung“ abgegangen bin, so geschah dies deshalb, weil es uns bei unseren Untersuchungen nicht in erster Linie auf das klinische Bild, als vielmehr auf die histologischen und pathologisch-physiologischen Grundlagen dieses Vorganges ankommt. Diese sind aber bis zu einem gewissen Grade unabhängig von den klinischen Manifestationen. Sie finden sich auch bei Plazentarpolypen, Kapselhämatomen, Tubenmolen, ja selbst bei Rupturen, die infolge von Blutungen zur Operation zwingen, also nicht gestatten, die Spontanheilung abzuwarten.

Unter diesem Gesichtspunkte sind die symptomlosen Fälle nur eine zufällige klinische Variante des pathologisch-physiologischen Geschehens.

Eine umfassende Würdigung der Spontanheilung der Ovarialgravidität muß eigentlich von der Frage ausgehen, ob in dem Ovar schon bei intaktem noch in situ befindlichen Ei „Abwehrvorgänge“ nachweisbar sind.

Diese Frage läßt sich aber bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse noch nicht entscheiden. Zum mindesten muß man aber im Hinblick auf das schrankenlose dissezierende Wachstum des Eies ein häufiges Versagen der allenfalls vorhandenen Abwehrvorrichtungen annehmen. Jedenfalls können wir heute von morphologisch nachweisbaren Reparationsbestrebungen erst dann sprechen, wenn das Ei in Nekrobiose begriffen ist.

Die biologische Analyse der zur Restitutio ad integrum hin gravitierenden Vorgänge bei Ovarialgravidität hat zu unterscheiden zwischen der pathologischen Physiologie des Restitutionsprozesses selbst und dem pathologisch-physiologischen Geschehen, das ihm vorangegangen ist und ihn erst ausgelöst hat.

Gleichgültig, ob es sich um einen Plazentarpolypen, um ein Kapselhämatom oder eine Mole handelt, in allen Fällen verlaufen

die Restitutionsprozesse nach dem bekannten Bilde der „pathologischen Organisation".

In die nekrobiotischen Blut- und Gewebsmassen sproßt aus dem Eibett junges zell- und gefäßreiches Bindegewebe ein. Dieses Granulationsgewebe entstammt in der Hauptsache der Basalis, doch können sich auch die noch vorhandenen Reste der Capsularis an der Bindegewebswucherung beteiligen. Der Blutfarbstoff wird von Wanderzellen, deren Histogenese heute noch nicht geklärt ist, aufgenommen und abgebaut. Das Fibrin geht chemische Veränderungen ein, so daß es seine spezifische adjektive Färbbarkeit durch Jodgentianaviolett verliert.

Dieses morphologisch stereotype, in seinem Chemismus aber noch recht dunkle Bild des Gewebeabbaues erfährt eine Komplikation durch das Vorhandensein der spezifischen Elemente des Eies.

Die Chorionzotten verlieren anscheinend zuerst das Syncytium. Man findet es in den Anfangsstadien des Prozesses häufig von der darunterliegenden Langhans'schen Zellschicht abgehoben, an anderen Stellen fehlt es ganz. Ueber die feineren morphologischen Vorgänge, die sich dabei abspielen, fehlt uns heute noch jede Vorstellung. Die Zellen der Langhans'schen Schicht werden abgeplattet, ihre ursprünglich kubischen Elemente werden länglich spindelförmigplatt, schließlich gehen auch sie zugrunde. Das Zellenstroma verdichtet sich, seine Maschen werden enger, sie zeigen einen trüben, körnigen Inhalt, die Kerne verlieren ihre Tinktionsfähigkeit, die Gefäße verschwinden, das Zottenbindegewebe verfällt schließlich der hyalinen Degeneration, so daß es nur schwer oder kaum noch von fibrinoiden Balken zu unterscheiden ist.

Auch die in die Ovarialwand eingedrungenen chorialen Epithelien verfallen der Degeneration. Die Kerne werden pyknotisch, der Zelleib verschmälert sich, so daß es schließlich fast unmöglich sein kann die degenerierten chorialen Elemente von den in der Nähe liegenden Bindegewebszellen zu unterscheiden.

Die unumgängliche Voraussetzung für den Eintritt aller dieser Veränderungen scheint aber, wie schon erwähnt, die Nekrobiose des Eies zu sein.

Sowohl beim äußeren als auch beim inneren Fruchtkapselaufbruch und auch bei der Zerstörung des in situ befindlichen Eies, immer sind es letzten Endes Blutungen, die wahrscheinlich den direkten Anstoß zum Untergang des Eies geben.

Man sieht heute also das auslösende Moment nicht nur für die Nidation, sondern auch für den Untergang des heterotopen Eies zumeist in den Anomalien des Haftbodens.

In manchen Fällen aber, bei denen eine hämodynamische Theorie keine Anwendung finden kann, wird man trotzdem zu der Ansicht gedrängt, daß die primäre Ursache für den Untergang des Eies in dem Untergang der Frucht zu suchen sei.

Gleichgültig aber, welche Momente im einzelnen Falle zum Untergange des Eies führen, so viel ist auf Grund neuerer Untersuchungen jedenfalls sicher, daß der Fruchttod in den ersten Monaten der Schwangerschaft auch bei normaler uteriner Implantation nichts Ungewöhnliches ist.

Ueber die Ursachen des Fruchttodes in den ersten Monaten der Gravidität ist heute noch so gut wie nichts bekannt.

Mechanische und bakterielle Momente dürften eine ganz untergeordnete Rolle spielen. Das gleiche ist der Fall mit entzündlichen Noxen. Neben degenerierten hat man auch völlig normale Eier gefunden.

Da nun bei den extrauterinen Graviditäten endogene Mißbildungen der Frucht noch häufiger zu sein scheinen als bei uterinen Schwangerschaften, so sind von einer eingehenden, besonders auch embryologisch orientierten Untersuchung junger Ovarialgraviditäten noch viele wertvolle Aufschlüsse für die Frage der Foetusatrophie zu erwarten. Da wir ferner bei den Extrauterinschwangerschaften ungleich häufiger als bei den uterinen die Placenta und die Eihäute in situ finden, so verspricht ihr Studium überdies wichtige Einblicke in die Pathologie der „trophoblastischen" Blastomere.

So lenkt also nicht nur das Studium der Aetiologie, sondern auch das des klinischen Verlaufes der Ovarialgravidität unseren Blick auf Anomalien des befruchteten Eies und damit auf allgemein biologische Probleme.

Im Anschluß an diese Erörterungen möchte ich nun über einen in der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten zu München operierten Fall von in spontaner Ausheilung begriffenen Ovarialgravidität berichten.

Fall:

Die 40jährige Gärtnersehefrau M. Viktoria wurde am 6. III. 30 durch die Landesversicherungsanstalt Oberbayern wegen einer an-

geblichen Unterleibsgeschwulst in die II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe in München eingewiesen.

Die Anamnese der Patientin ergibt folgendes:

Vater der Patientin mit 37 Jahren an Pneumonie, die Mutter mit 39 Jahren an Puerperalsepsis gestorben. 4 Schwestern gesund.

Von Kinderkrankheiten weiß Patientin nichts, auch später sei sie nie ernstlich krank gewesen bis vor 4 Jahren, als sie sich ein Lungenleiden zugezogen habe. Bisher keine Geburt, keine Fehl- oder Frühgeburt.

Mit 18 Jahren habe die Menstruation begonnen; alle 4 Wochen trat sie regelmäßig ein, bei einer Dauer von 5—6 Tagen ohne besondere Beschwerden. Die letzte Menstruation habe am 15.—20. II. 30 stattgefunden. Im Dezember mit Januar waren allerdings unregelmäßige, manchmal stärkere Blutungen vorhanden gewesen, angeblich ohne vorherige Amenorrhoe.

Seit einem Jahr leide Patientin an gelblichem Fluor. Blasenfunktion und Stuhlgang seien immer in Ordnung.

Die Patientin klagte lediglich über zeitweise auftretende Schmerzen rechts im Unterleib.

Der Status praesens ist folgender:

Patientin ist eine 40jährige, mittelgroße Frau von asthenischem Habitus. Die sichtbaren Schleimhäute sind leidlich durchblutet. Zunge ist feucht, nicht belegt.

Nervenstatus: o. B. Lungen zur Zeit ohne namhaften pathologischen Befund. Herz o. B. Brüste mäßig vergrößert, kein Colostrum. Der Leib ist weich und bietet keine besondere Druckempfindlichkeit.

Gynäkologische Untersuchung vom 6. III. 30:

Vulva geschlossen, Damm intakt, Vagina weit, glatt. Portio in der Interspinallinie, Uterus von normaler Größe und Konsistenz in beweglicher Antiversio-flexio.

Adnexe links o. B.

Adnexe rechts: ein kleinapfelgroßer, wenig druckempfindlicher, mäßig beweglicher Tumor von mittlerer Konsistenz tastbar.

Parametrium } frei.
Douglas }

Patientin kam am 7. III. 30 mit der Diagnose: Ovarialtumor rechts zur Operation, die in Avertin-Rectalnarkose durchgeführt wurde.

Operationsbericht:

Pfannenstielschnitt. Es zeigt sich das rechte Ovarium apfelgroß, blutgefüllt, so daß die Diagnose „Ovarialschwangerschaft" in Erwägung gezogen werden kann.

Das Ovar ist mit der rechten Tube, die ziemlich verdickt ist, fest verwachsen.

Die linke Tube ist kolbig aufgetrieben, mit klar seriöser Flüssigkeit gefüllt (Hydrosalpinx). Im linken Ovarium eine kirschgroße Follikelzyste.

Abtragung der rechten Adnexe. Ablösung der linken Tube von einer Sigmoidschlinge, mit welcher sie in ihrer ganzen Ausdehnung verwachsen ist. Abtragung der linken Tube und des halben — cystisch degenerierten — linken Ovariums. Versorgung und Peritonealisierung der Stümpfe. Etagenweiser Verschluß der Bauchhöhle.

Entfernt wurden also die rechten Adnexe, linke Tube $^1/_2$ linkes Ovarium.

Zurück bleibt Uterus, $^1/_2$ linkes Ovarium.

Die pathologisch-anatomisch makroskopische und mikroskopische Untersuchung des rechten Ovariums ergab folgenden Befund:

1. Makroskopisch: Die keulenförmig verdickte rechte Tube mündet an der Oberfläche eines apfelgroßen Tumors breit ein. Dieser Tumor scheint das ausgehöhlte rechte Ovarium zu sein. Die Innenwände dieses cystischen Tumors zeigen sich nach Eröffnung derselben als rauhe Wandungen und sind mit bräunlichen Massen belegt. Gesondert beigegeben kann man ein apfelgroßes Blutkoagulum mit einer Eihöhle im Innern erkennen.

Die linke Tube ist in Adhäsionsmembran eingehüllt mit der Mesosalpinx verwachsen. An der Mesosalpinx hängt eine walnußgroße Zyste.

2. Mikroskopisch: Zum Zwecke der histologischen Untersuchung wurde ein Stück der Wandung, der das rechte Ovarium aushöhlenden Zyste exzidiert. Nach Färbung mit Haematoxilin-Eosin ergibt sich folgender Befund: In der, der Rinde des Ovariums entsprechenden Zone des Präparates finden sich mehrere Primordial- und reifende Follikel. Auch ein größerer, anscheinend komprimierter Graaf'scher Follikel ist sichtbar. Die Theca und Granulosa an diesem Präparat haben sich gut erhalten. Eine fleckförmig angeordnete lymphozytäre Infiltration ordnet sich vor allem um die Gefäße herum an. In der Gegend gegen das Ovarialmark zu, werden

die Bindegewebsfasern breit und hyalinisiert. Das Zentrum wird von einer Höhle eingenommen, deren Wandung aus völlig homogenisierten Bindegewebsfasern besteht. Nach innen, gegen die Lichtung der Höhle zu, ist die Grenze nur völlig unscharf zu erkennen und zahlreiche Fetzen erscheinen als von ihr abgelöst. Diese bestehen aus den gleichen hyalinen Massen, wie die Zystenhöhle selber. Innerhalb der Wand liegen zahlreiche helle, epithellose Bezirke, Zottenschatten. Ihr Stroma ist gequollen und kernlos. Der Fruchtsack setzt sich in Gestalt der beschriebenen hyalinisierten Bindegewebszone gegen das intakte Ovarialgewebe ab.

Nach allem handelt es sich also bei diesem Präparate um eine primäre Ovarialgravidität, deren spezifische Elemente der Nekrose verfallen sind, also um eine sogenannte „spontane Ausheilung", wie wir in früherem ja schon gehört haben. Pfannenstiel p. p. geheilt. Patientin wurde am 4. IV. 30 geheilt entlassen.

Wenn wir uns nun zum Schlusse fragen, ob den bei der Spontanheilung von Ovarialgraviditäten erhobenen Befunden auch eine praktische Bedeutung zukommt, so glaube ich diese Frage doch bejahen zu dürfen. Nicht in dem Sinne, daß man nun im Vertrauen auf die Heilungsbestrebungen der Natur die exspektativen Methoden früherer Jahre wieder hervorholen sollte. Der internmedizinische Konservatismus früherer Zeiten ist schon deshalb nicht am Platze, weil mit dem Tode des Eies die Gefahren der Extrauteringravidität (Verjauchung des intraabdominellen Blutergusses, Adhäsionsbildung mit Ileusgefahr) häufig erst beginnen.

Bei einem zusammenfassenden Ueberblick über das Ergebnis unserer Untersuchungen gehen wir vielleicht am besten von folgender Ueberlegung aus:

Da das Ei höchstwahrscheinlich auf dem Wege vom Ovarium zum Uterus befruchtet wird, so ist die Ovarialgravidität ein physiologisches Vorstadium der uterinen Schwangerschaft. Vergleichende physiologische und vererbungstheoretische Untersuchungen haben es wahrscheinlich gemacht, daß das befruchtete Ei schon vor seiner Nidation in dem Ovarium oder im Uterus degenerieren kann.

Geht das Ei erst nach seiner Implantation im Ovarium zugrunde, dann lassen sich bei allen den verschiedenen Untergangsformen (Abort, Ruptur, Fruchtkapselhämatom) im Eibett stets die gleichen histologischen Vorgänge der „pathologischen Organisation" nachweisen. Die zur Restitutio ad integrum hin gravitierenden Vorgänge

werden häufig überlagert und gestört durch sekundäre Komplikationen (Plazentarpolypenbildung, Blutungen, Spätrupturen), die klinisch zum Eingreifen zwingen. In — höchstwahrscheinlich — nicht seltenen Fällen kann sich aber die Rückbildung auch eines bereits implantierten Eies klinisch vollkommen symptomlos vollziehen.

Dieser in der Literatur als „Spontanheilung" beschriebene Vorgang ist also nur eine zufällige klinische Variante gleichsinniger Restitutionsprozesse. Ihre histologischen Analoga hat die Spontanheilung in dem Untergang des noch nicht implantierten Eies einerseits und in der Lithokelyphopädionbildung andererseits.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Franz Weber für die Ueberlassung des Themas, des Materials und Uebernahme des Referats meinen ergebensten Dank auszusprechen. Ganz besonderen Dank sage ich an dieser Stelle auch Herrn Oberarzt Professor Dr. Saenger, sowie Herrn Privatdozent Dr. Brakemann für die liebenswürdige Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit.

Literatur:

Barna: Zbl. f. Gyn. 1925. Nr. XIII.

Brakemann: Verh. d. Ges. f. Gyn. XIX. Wien 1925.

Böwing: Mon.-Schr. f. Geb. u. Gyn. 1923. Bd. LXII.

Bussala: Arch. f. Gyn. 1907. LXXXIII.

Döderlein: Handb. f. Geb. H. 1929. II. Bd.

Franz: Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1902. Bd. VI.

Füth H.: Hegar's Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1902. Bd. VI.

Halban-Seitz: Biol. u. Pathol. d. Weibes. Bd. VII. II. Teil.

Hinterstoisser Herm.: Mon.-Schr. f. Geb. u Gyn. 1921. Bd. LIV.

Hoehne: Zentralbl. f. Gyn. 1923. Nr. 1.

Jaschke R.: Zentralbl. f. Geb. u. Gyn. 1916. LXXVIII.

Leopold G: Arch. f. Gyn. 1882. XXX.

Lichtenstein F.: Zentralbl. f. Gyn. 1920. Nr. 25.

Moulonguet-Doléris P.: Gynécologie 1924.

Nürnberger Ludw.: Arch. f. Gyn. 1923. Bd. CXXI.

Olow John: Zentralbl. f. Gyn. 1921.

van Tussenbrock C.: Annal. de gynécol. et d'obstétr. 1899.

Weibel W.: Arch. f. Gyn. 1908.

v. Winkel: Handb. d. Geburtsh. 1904. Bd. II.

Zondek Bernh. und Aschheim S: Arch. f. Gyn. 1926. Bd. CXXVI.